Ein Fall leichter Form von hypophysärer Dystrophie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Alexander Levy,
aus Charlottenburg.

Göttingen 1917.
Druck der Dieterich'schen Univ.-Buchdruckerei
(W. Fr. Kaestner).

Der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen vorgelegt am 16. Februar 1917.

Referent: Geh. Med.-Rat Professor Dr. Hirsch.

Die Drucklegung ist seitens der Fakultät genehmigt.

Im folgenden soll ein Fall der Göttinger Medizinischen Klinik unter Heranziehung der einschlägigen Literatur beschrieben und kritisch beleuchtet werden als Beitrag zu der seltenen Gruppe dieser Erkrankungen.

Der Patient kommt zum ersten Male am 16. Mai 1916 in die Klinik und klagt, er leide seit etwa 14 Tagen an Brechreiz und Kopfschmerz, habe auch seit dieser Zeit wiederholt erbrochen.

Die Anamnese ist o. B. Seine Eltern und Geschwister sind gesund. Tuberkulose, Diabetes, Fettsucht, Basedow sind nicht in der Familie. Auch er selbst will bis auf wiederholte Anginen und eine Influenza, stets gesund gewesen sein.

Der Kranke ist 19 Jahre alt, hoch aufgeschossen. Auffallend ist die relative Länge der Beine, besonders der Unterschenkel zur Rumpflänge. Größe 1,75 cm, Oberarmlänge 34 cm, Jugulum Nabel 29 cm, Nabel-Symphyse 12 1/2 cm, Distantia spinarum 23 1/2 cm, Trochanter bis Erdboden 97 cm, Kniehöhe 43 1/2 cm, Spina iliaca ant. bis Erdboden 117 3/4 cm, Kniehöhe 53 1/4 cm.

Der Knochenbau ist zart; Hände und Füße sind nicht abnorm groß. Auch die Nase ist nicht stark entwickelt. Unterkiefer ist proportioniert, zeigt keine Prog-

natie. Der Körper zeigt trotz der Länge weiche, an weibliche erinnernde Formen. Die Haut ist zart und weiß; im Gesicht von rosigem Farbenton, nicht auffallend trocken oder schilfernd. Myxoedemartige Schwellungen fehlen. Reichliches Fettpolster ist nicht vorhanden. Abweichend von der Norm ist die Fettverteilung. Sie ist besonders reichlich an den Mammae, über den Hüften, in der Unterbauchgegend; eine tiefe Querfurche zieht über den Unterleib. Der Mons veneris ist durch Fetteinlagerung stark prominent. Glutealfalte ist sehr ausgesprochen. Die Behaarung ist auf dem Kopfe reichlich (Augenbrauen normal). Fehlt im Gesicht vollständig. Es findet sich keine Spur von Schnurr- oder Backenbart. Auch die Achselhöhlen, der Stamm und die Extremitäten sind unbehaart. An der Peniswurzel finden sich spärliche Haare, am Perineum und Hoden fehlen sie vollständig.

Zähne: einige Milchzähne persistieren noch.

Nägel normal.

Kehlkopf klein, kleine sichtbare Prominentia laryngea. Die Stimme ist noch knabenhaft.

Die Tyreoidea ist kaum tastbar.

Das Genitale zeigt infantilen Charakter. Der Penis ist klein. Vorhaut darüber liegt in Falten; das Scrotum ist ebenfalls klein, unpigmentiert und unbehaart. Die Hoden sind beide vollständig herabgetreten, kleinpflaumengroß, weich.

Es bestehen leichte Genua valga.

Die Untersuchung der inneren Organe und Nerven ergibt keine Besonderheiten.

Augenbefund: (Prof. Igersheimer) ergibt Sehschärfe: links auf $^1/_2$ herabgesetzt, rechts normal.

Das Gesichtsfeld ergibt bei genauerer Untersuchung mit der Igersheimerschen Methode einen deutlichen kleinen bitemporal hemianopischen Defekt.

Blutuntersuchung ergibt: Erythrozyten 4,3 Mill. pro cbmm, Leukozyten 7200; davon neurophile 53,5 %; Lymphozyten 37,1 %, eosinophile 6,6 %, basophile 0,4 %, große Mononukleäre 0,4 %, Haemoglobin (nach Sahli) 52 %.

Die Oligochromaemie ist nach 4 wöchentlichem Gebrauch von Fe gebessert. (Sahli 70 %). Das Körpergewicht schwankt um 55 kg.

Der Urin reagiert stark sauer. Er ist quantitativ nicht vermehrt und enthält keine pathologischen Bestandteile. Auf Zufuhr von 200 gr Traubenzucker entsteht keine Glykosurie. Die Konzentrationsfähigkeit der Niere ist normal. Kochsalz wird prompt ausgeschieden. Sie reagiert auf Zufuhr von Pituitrin (Parke Davis 0,5 ccm), nicht mit Diurese.

Der Blutzuckergehalt beträgt: vor der Arbeit 0,1074 % D., nach der Arbeit 0,1078 % D.

Röntgenuntersuchung: Das Schädeldach ist von normaler Form und Größe. Die Innenfläche ist glatt; die Nähte sind ausgesprochen. Die Sella turcica ist in allen Dimensionen bedeutend vergrößert. Der Eingang ist verbreitert, der Boden vertieft; die processus clinoidei sind etwas zugeschärft; die Sattellehne etwas verdünnt.

Die Epiphysen-Fugen an den Händen sind noch nicht vollständig verknöchert.

Die Temperatnr schwankt zwischen 36 und 37°, um am Morgen mitunter auch bis 35,8 herunterzugehen.

Die Intelligenz des Patienten ist anscheinend gut

entwickelt. Dabei liebt er es, allen Fragen und Aufforderungen, die an ihn gerichtet werden, mit einem überlegenen Lächeln zu begegnen. Er hat in seiner Art etwas Weiches, Geziertes. Es fehlen seinem Wesen alle Züge des Männlichen, die jungen Leuten seines Alters sonst durchaus eigen sind. Für seine Psyche bemerkenswert ist, daß er um den Hals eine Kette und ein Medaillon trägt und an den Fingern viele Ringe. Über seine Vita sexualis ist nichts Abnormes zu ergründen; er gibt an, in früheren Jahren onaniert zu haben, Beschwerden hat er nicht.

Zusammenfassung:

Es finden sich an Krankheitsmerkmalen:

1. Abnormes Wachstum mit überwiegender Unterlänge und Persistieren der knorpeligen Epiphysenlinien über die normale Zeit.
2. Pathologische Fettverteilung.
3. Unentwickeltes Genitale und fast vollständiges Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere.
4. Ein bitemporal hemianopischer Gesichtsfelddefekt.
5. Vergrößerung der Sella turcica.
6. Erscheinungen von Hirndruck.
7. Abnorm hohe Toleranz-Grenze für Kohlehydrate.
8. Pathologische Zusammensetzung des Blutes.

Im Jahre 1901 wurde zum ersten Male von A. Froehlich ein Krankheitsbild beschrieben, bei dem sich Zeichen eines Hypophysentumors fanden, und dabei ein Symptomenkomplex gefunden, der das Bild einer rasch sich entwickelnden Fettsucht und ein unentwickeltes Genitale mit seinen Folgeerscheinungen bot. Seitdem sind eine ganze Reihe von Fällen dieses Symptomenkomplexes beschrieben worden (durch Bartels, Fuchs, Neu-

rath, Bychowski, Madelung, Ottenberg, B. Fischer, Launois und Cléret u. a.), Goetsch, Cushing und Jacobson lehrten die Erhöhung der Toleranzgrenze für Zucker kennen, Falta untersuchte an einer Reihe von Beobachtungen die Verteilung des Fettes, Veränderungen des Blutes und des Stoffwechsels und kommt schließlich zu folgender Definition der von Bartels als Dystrophia adiposogenitalis, von anderem als hypophysäre Dystrophie bezeichneten Krankheitsbildes.

»Unter hypophysärer Dystrophie versteht man ein Krankheitsbild, das charakterisiert ist durch Fettanhäufung an bestimmten Stellen oder evtl. durch ausgesprochene Fettsucht von best. Lokalisation, wie man sie bei den Eunuchen und Eunuchoiden findet. Ferner durch Entwicklungshemmung resp. durch nachträgliche Atrophie der interstitiellen Drüse und der Generationsdrüse und dementsprechende Entwicklungshemmung resp. mehr oder weniger deutliche Rückbildung der sekundären Geschlechtscharaktere und des Genitales. Ferner bei Auftreten in jugendlichem Alter durch Wachstumshemmung und Hemmung der Ossifikation. Endlich durch eine Trägheit des gesamten Stoffwechsels; dazu gesellt sich oft als Reizsymptom Polyurie, endlich Drucksymptome von Seiten der Nn. optici.«

Alle die angeführten Symptome sind in unserem Falle mehr oder weniger deutlich ausgesprochen. Es fehlt nur vollständig die Polyurie, die in vielen anderen Fällen beschrieben ist. Auffallend häufig fand man zunächst ein Zusammentreffen von bitemporaler Hemianopsie mit Diabetes insipidus. Krause fand in 34 Fällen von bitemporaler Hemianopsie 7 mal, Spanbock und Steinhaus in 50 Fällen von b. H. 11 mal Diabetes in-

sipidus. Auch bei basaler Meningitis, Tumoren der Hirnbasis nach Traumen des Schädels fand sich wiederholt diese Kombination von Erscheinungen. Besonders instruktiv für die Beziehungen der Hypophyse zum Diabetes insipidus ist ein Fall von Frank. Sein Patient ist 39 Jahre alt, Verletzung durch 2 Kugeln in die rechte Schläfe. Alsbald Auftreten von epileptischen Anfällen und Polyurie (6 bis 7 l pro Tag, von spez. Gewicht 1005); dabei entsteht Fettleibigkeit und Abnahme der Libido. Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß eine Kugel in der Rinde sitzt, während die andere in die mittleren und hinteren Partien der Sella turcica hineinragt. Hier ist also durch dauernde mechanische Reizung infolge des Fremdkörpers ein echter, dauernder Diabetes insiphidus hervorgerufen. (Biedl). Vollständig geklärt ist die Frage endlich durch Versuche von E. A. Schäfer: Ihm gelang es, durch mechanische oder thermische Reizung der freigelegten Hypophyse eine vermehrte Abgabe des diuretisch wirksamen Intermediasekretes hervorzurufen (s. u.) und dadurch eine mehrere Tage anhaltende Polyurie hervorzurufen. Daraus muß geschlossen werden, daß die Polyurie die Folge einer Hyperfunktion der Pars intermedia der Hypophyse darstellt. Müssen wir nun in unserm Falle einen Tumor der Hypophyse annehmen (wovon weiter unten noch zu sprechen sein wird), so ist durchaus denkbar, daß bei seinem weiteren Wachstum eine Reizung der Pars intermedia und damit die heute noch fehlende Polyurie eines Tages eintritt, oder aber, daß der Tumor die Pars intermedia bereits völlig oder mehr oder weniger zerstört hat, und deshalb ein Reizzustand und die konsekutive Polyurie nicht mehr eintreten können.

Alle vorhandenen Symptome unseres Kranken passen zu der Definition Faltas und den übrigen angeführten Fällen der Literatur. Nur eine Erscheinung findet sich bei keinem der Fälle in der Literatur verzeichnet: der hohe Wuchs mit Offenbleiben der Epiphysenlinien an den Extremitäten. Bei allen Fällen von echter hypophysärer Dystrophie wird über abnorme Kleinheit, Störung, Zurückbleiben des Knochenwachstums berichtet. Um zu einer Erklärung dieser Besonderheit kommen zu können, ist es notwendig, etwas weiter auszuholen.

Falta sagt am Schlusse seiner Definition: »Als Ursache dieser Dystrophie dürfte eine Verminderung oder ein Ausfall der Funktion der glandulären Hypophyse anzusehen sein, hervorgerufen in der Hypophyse selbst oder in der Hypophysengegend.«

Nachdem diese Behauptung schon durch eine Reihe klinischer Erfahrungen und Sektionsbefunde (Bartels, Froehlich, Erdheim, Strada, Pende, L. Pick usw.) sehr wahrscheinlich geworden war, ist sie so gut wie bewiesen worden durch eine Reihe von Experimenten an Tieren. Nach der Methode von Paulesco (laterales Eingehen auf die Hypophyse unter den Temporallappen) wurden von ihm selbst und nach ihm von Biedl und Silbermark, Leischner und Denk u. a. an Hunden Exstirpationen der ganzen und von Teilen der Hypophyse vorgenommen und dabei folgende Beobachtungen gemacht: Nach totaler Entfernung der Hypophyse starben die Tiere in allen Fällen alsbald unter schweren Kachexieerscheinungen. Die Entfernung des Hinterlappens überlebten die Tiere dagegen fast durchweg, ohne charakteristisch übereinstimmende krankhafte Symptome darzubieten. Die partielle Entfernung des Vorderlappens

ist dagegen mit der Fortdauer des Lebens vereinbar. Doch entstehen hierbei eine Reihe charakteristischer Folgeerscheinungen. Schon Paulesco findet als Resultat dieser Operation später gesteigerte Fettablagerung, Polyurie, transitorische Glykosorie und Haarausfall; weiterhin eine Verminderung der sexuellen Tätigkeit mit Atrophie der Keimdrüsen. Zu den gleichen Ergebnissen kommt Cushing und weiterhin Biedl und seine Mitarbeiter und finden weiter eine Verkürzung des Schädels, Persistenz des Milchgebisses, Änderungen des Temperamentes, Abnahme der Intelligenz, Aufhören der Spermatogenese bezw. Rückbildung der Ovarialfollikel. Bei genauerer Differenzierung der Versuche ergab sich dann, daß die besagten Krankheitserscheinungen zum Teil abhängig sind von der Hemmung der Sekretionsabgabe, bezw. dem Sekretionsausfall der Pars intermedia. Damit wäre also dargetan, daß das Bild der Dystrophia adiposo-genitalis entsteht durch den Ausfall oder die Hypofunktion eines Teiles der Hypophyse und zwar der pars intermedia dieser Drüse.

Aus den Versuchen von Goetsch, Cushing und Jacobson geht des weiteren hervor, daß auch die Erhöhung der Toleranzgrenze für Kohlehydrate auf die gleiche Ursache zurückgeht.

Allerdings hat man diesen Versuchen auch andere Deutungen gegeben. So glaubt Aschner ein Zentrum am Boden des 3. Ventrikels in der regio hypothalamica für die Erscheinungen verantwortlich machen zu müssen. — Nicht in gleicher Weise ist es bisher gelungen, im Experimente eine Überfunktion, vermehrte Absonderung der wirksamen Sekrete, Hyperpituitarismus zu erzeugen (Transplantationsversuche von Payr, Biedl, E.

A. Schäfer u. a.; Reizversuche durch E. v. Cyon, Biedl und Reiner, van Rynberk u. a.). Dennoch wissen wir mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, durch zahlreiche klinische Beobachtungen, und vor allem auch durch die Resultate der operativen Chirurgie, daß es eine weitere Gruppe von Krankheitsbildern gibt, die von einer andersartigen pathologischen Funktion der Hypophyse abhängen, und zwar von einem Hyperpituitarismus und das ist die Acromegalie und der Riesenwuchs. Die Acromegalie besteht in unförmigem Wachstum der Weichteile, besonders im Gesicht, Vergrößerung der Gesichtsknochen, Verunstaltungen der Extremitäten, besonders Plump-, Größer- und Breiter-Werden der Hände und Füße, durch Verdickung der Haut bezw. des Unterhautzellgewebes und durch besonderes Wachstum der Knochen an den Endphalangen der Finger und Zehen, während die langen Röhrenknochen unverändert bleiben.

Die andere Erscheinung des Hyperpitutiarismus, der Riesenwuchs, dagegen ist besonders ausgezeichnet durch abnormes Längenwachstum, an dem in erster Linie die Extremitäten, besonders die unteren, teilnehmen, weniger der Rumpf. In vivo läßt sich dabei ein abnorm langes Offenbleiben der Epiphysenfugen nachweisen. Beschrieben wurde das Krankheitsbild, das noch eine Reihe weiterer charakteristischer Symptome aufweist, — Vergrößerung der Schilddrüse, Atrophie der Keimdrüse mit ihren Folgen, infantiler Habitus, psychische und intellektuelle Anomalien, Glykosurie — zuerst von Pierre Marie, eingehend studiert von Launois und Roy und anderen. Diese stellten fest, daß der Riesenwuchs besonders dem jugendlichen Alter angehört, der Zeit des Offenseins der Epiphysen-

fugen, daß aber jeder infantile Riese akromegal wird, wenn er so lange lebt, bis seine Epiphysenfugen verknöchern (Biedl).

Hiermit kommen wir auf das Symptom des Hochwuchses bei unserem Patienten zurück. Es ist durchaus denkbar, daß dasselbe schädliche Agens, das die Sekretion der Pars intermedia zu hemmen imstande ist, anderseits reizend auf benachbarte Teile des Organes wirkt und dadurch Hyperpituitarismus und seine Erscheinungen hervorruft. Das Symptom wäre, falls diese Annahme richtig ist, nur angedeutet, könnte später, wie die Polyurie, deutlicher in die Erscheinung treten, und es könnten, falls der Patient so lange lebt, bis seine Epiphysenfugen vollständig verknöchert sind, auch noch akromegale Symptome zum Krankheitsbild hinzutreten, wie das häufiger in der Literatur angeführt ist. Unter den Autoren ist allerdings Strada geneigt, das Zusammentreffen dieser Erscheinungen auf eine abnorme Sekretion der Hypophyse, einen Dyspituitarismus, zurückzuführen.

Differentialdiagnostisch käme hier nur eine Erkrankung in Betracht, die auf primärer Entwicklungshemmung der Keimdrüsen beruht und ein ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen imstande ist. Die Erscheinungen von seiten der Hypophyse (Röntgenbefund der Sella turcica, Hirndruckerscheinungen, Augenbefund) müßten dann als Folgezustände gedeutet werden. In der Tat sind in der Literatur eine Reihe von Fällen (Schüller, Tandler und Grosz, Münzer) beschrieben und in dieser Weise gedeutet worden. Die mangelhafte Keimdrüsenentwicklung bedingt eine hypoplastische Konstitution (Bartel); eine Unreife des gesamten Or-

ganismus. Es entsteht dabei häufig ein abnormes Längenwachstum mit überragender Unterlänge, was dadurch zustandekommt, daß die Epiphysenfugen der Extremitäten abnorm lange persistieren. Biedl schließt daraus, daß die Keimdrüse ein Hormon liefern müsse, daß auf das Zustandekommen der Ossifikation einen wesentlichen Einfluß ausübe. Auch der Grund für den abnormen Fettwuchs — Verteilung an den Mammae, den Hüften, am Mons veneris und Unterbauch — ist in der Unterentwicklung des Genitales zu suchen. Sieht man doch nach Kastrationen alsbald die für das Geschlecht charakteristische, von Biedl direkt zu den sekundären Geschlechtscharakteren gerechnete Fettverteilung sich in dem oben beschriebenen Sinne ändern. Selbstverständlich finden auch die mangelhafte Entwicklung oder das völlige Fehlen der übrigen sekundären Geschlechtscharaktere ihre Erklärung in der gleichen Ursache. Auch die zarte wenig pigmentierte Haut würde durchaus zu diesem als Eunuchoidismus bezeichneten Krankheitsbilde passen. Ebenso die Genua valga. Auch die psychischen Merkmale ließen sich in diesem Symptomenkomplex unterbringen. Die Sella turcica dagegen ist bei Eunuchoiden von Tandler und Grosz, von Falta u. a. normal groß, eher klein gefunden worden. Eppinger fand sie bei Frauen mit infantilem Genitale sogar auffallend klein. Anderseits ist bekannt, daß nach Kastration die Hypophyse sich vergrößert. Das fanden Peritz, B. Wolff in ihren Fällen von Eunuchoiden auch bestätigt, ohne aber intra vitam einen röntgenologischen Befund in diesem Sinne erheben zu können. Die Toleranzgrenze für Kohlehydrate fand Stolper in Versuchen an kastrierten Kaninchen, wie

auch bei Frauen nach Entfernung der Ovarien stets herabgesetzt, während bei allen sicheren Fällen von hypophysärer Dystrophie keine Neigung zu Glykosurie, sondern im Gegenteil abnorm hohe Toleranz für Kohlehydrate vorliegt (v. Frankl-Hochwart, v. Noorden, Falta.) Der Blutbefund pflegt bei Eunuchoiden normale Werte für Erytrozyten und Haemoglobin zu ergeben. Für die roten Blutkörperchen würde der Befund annähernd zutreffen, während der Haemoglobingehalt stark reduziert ist (allerdings können hierfür auch Gründe in Betracht kommen, die abseits von der eigentlichen Erkrankung liegen). Die Fälle von Eunuchoidismus in der Literatur (Falta, Guggenheimer) zeigen ferner annähernd normale Leukozytenzahl, aber ausgesprochene Mononukleose, während unser Fall eine Herabsetzung der Mononukleären zeigt. Auch starkes Hervortreten der Lymphozyten, das Guggenheimer berichtet, ist nicht zu konstatieren.

Alle Erscheinungen zusammengenommen finden sich zum Krankheitsbild des Eunuchoidismus (d. h. der primären Hypoplasie der Keimdrüsen) nur diejenigen Symptome, die ihm mit der Dystrophia adiposo-genitalis auf der Grundlage einer hypophysären Erkrankung gemeinsam sind; Störung der Genitalentwicklung, pathologische Fettverteilung, Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere, Anomalität der Haut, psychische Veränderungen.

Eindeutig im Sinne einer Störung der Hypophysenfunktion sprechen anderseits die röntgenologische Vergrößerung der Sella turcica und die cerebralen Erscheinungen, Erbrechen, Kopfschmerz und Sehstörung, wohl auch die erhöhte Toleranz gegen Kohlehydrate.

Man wird sich also zugunsten der Annahme einer hypophysären Dystrophie entscheiden und annehmen müssen, daß die Genitalatrophie sekundär infolge eines Krankheitsprozesses im Gebiet der Hypophyse entstanden, und erst ihrerseits die übrigen auch der primären Atrophie eigenen Erscheinungen hervorgebracht hat.

Des weiteren käme nur noch in Betracht die Gesamtheit der Symptome unseres Falles in ihrer Deutung abzugrenzen und zu differenzieren gegenüber dem als Infantilismus bezeichneten Krankheitsbild, denn auch hier bestehen eine Reihe von Übereinstimmungen. Charakteristisch ist ihm eine Wachstumsstörung des gesamten Skeletts, dem ein Stehenbleiben auf kindlicher bezw. juveniler Stufe entspricht. Die Unterlänge überragt die Länge des Oberkörpers dabei gar nicht oder nur um ein Geringes. Die Knochen sind zart, der Nabel steht tief, das Becken ist infantil. Später treten Knochenkerne auf; der Schluß der Epiphysenlinien ist verzögert. Das Genitale entwickelt sich nicht fort; die sekundären Geschlechtscharaktere fehlen. Die Behaarung der Axillen, des Mons veneris, des Perineums, der Extremitäten und des Stammes bleibt aus. Die Toleranzgrenze für Kohlehydrate ist normal. Charakteristisch ist besonders das Stehenbleiben der Psyche und häufig auch der Intelligenz auf kindlicher Stufe (di Gaspero). Man ersieht schon aus dieser kurzen Zusammenfassung des typischen Krankheitsbildes, daß es sich in unserem Falle höchstens um eine Übergangsform zu einer hypophysären Erkrankung handeln kann. Aber auch dieser Schluß ist abzulehnen, da alle auch beim Infantilismus vorkommenden Symptome unseres Falles

sich bei näherer Betrachtung nur als oberflächlich ähnlich aber nicht charakteristisch erweisen, und wesentliche nur der hypophysären Erkrankung zukommende Symptome unseres Kranken dem Infantilismus fehlen. So besteht in unserem Falle zwar auch eine Wachstumsanomalie, doch findet sich dabei die typische Fettverteilung. Es besteht die Unterentwicklung des Genitales mit Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere im weitesten Sinne; doch ist die Störung eine viel schwerere, worauf wiederum die abnorme Fettverteilung (die Eunuchoidenzeichen) hinweisen. Während beim Infantilismus die Keimdrüsen funktionieren wie die kindlichen, ist die Funktion bei unserm Kranken offenbar vollständig erloschen. Es fehlen dem Infantilismus dagegen sämtliche Erscheinungen von seiten der Hypophyse, die sich in unserem Falle finden.

Schon nach dem röntgenologischen Befund kann es wohl nicht zweifelhaft sein, daß in unserem Falle ein Tumor der Hypophyse oder der Hypophysengegend, die gemeinsame Ursache für das komplizierte Gesamtbild der Krankheitserscheinungen darstellt. Sind bei der Akromegalie vorwiegend von dem drüsigen Vorderlappen ausgehende adenomatöse Geschwülste die Ursache, so finden sich in der Literatur für die übrigen Krankheitsbilder eine Fülle der verschiedensten Geschwulstarten (Adenocarzinome, Sarkome, vom Hypophysengang ausgehende Plattenepithelkarzinome (Erdheim), Gliome, Teratome, Zysten) die nicht immer aus der Hypophyse selbst hervorzugehen brauchen, aber das gemeinsam haben, daß sie dies Organ besonders in der Infundibularregion komprimieren. Natürlich ist man inbezug auf die Art des Tumors nur auf Vermu-

tungen angewiesen. Das geringe Fortschreiten der Erscheinungen — Patient ist mehrere Monate in Beobachtung — ferner der Umstand, daß die Beschwerden von seiten des Hirndrucks zeitweise gänzlich fehlen, läßt vielleicht an eine Zyste von verschiedenem Füllungsgrad denken.

Therapie:

Schloffer, v. Eiselsberg, O. Hirsch u. a. haben nach verschiedenen Methoden (durch Aufklappen der Nase oder endonasal) versucht, in einer Reihe von Fällen den Tumor der Hypophyse auf operativem Wege zu entfernen. Die Operationen erzielten aber im wesentlichen nur palliative Erfolge, indem sie die Hirndrucksymptome beseitigten oder milderten. Das Erbrechen und Kopfschmerz ließen nach, vor allem konnten die Kranken durch den Eingriff vor völliger Erblindung bewahrt bleiben. In einzelnen Fällen trat auch ein Rückgang der dystrophischen Erscheinungen auf. Die Kranken magerten ab. Haare wuchsen an den Pubes und in den Achselhöhlen. O. Hirsch berichtet von einem Patienten, bei dem Erektionen auftraten. Unter Umständen ändert sich das Blutbild, die Kranken werden regsamer. Niemals aber bleiben Rezidive aus, da eine völlige Ausräumung des Tumors unmöglich ist. Bei den Gefahren der Operation, und da es unsicher ist, ob man nicht gerade den noch funktionierenden Teil der Hypophyse mit entfernt, und dadurch den Zustand nur verschlimmert, wird man mit der Indikationsstellung sehr vorsichtig sein müssen. In unserem Falle mit seinen geringen Beschwerden wird vor der Hand daran noch nicht zu denken sein.

Indessen könnte man daran denken, die fehlenden Sekrete der Hypophyse künstlich zu ersetzen und dadurch die Ausfallserscheinungen hintanzuhalten. In der Tat sind auch zahlreiche Versuche in dieser Hinsicht unternommen worden, ohne aber bisher zu sicher verwertbaren Ergebnissen zu führen.

Literatur.

Bartel, J.: Über die hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung. Wien. Kl. Wochenschr. p. 783, 1908.

Bartels, M.: Über Plattengeschwülste der Hypophysengegend. Ztschr. f. Augenh. 16, 1906.

Berger, A.: Ein Fall von Tumor der Hypophysengegend mit Obduktionsbefund. Ztschr. f. kl. Med. 54, 1904.

Biedl: Innere Sekretion. Urban u. Schwarzenberg. 1913.

Bychowski: Deutsche Med. Wochenschr. 1909. 1561.

Cushing, The function of the pituiterybody. Amer. Journ. of Sc. p. 473. 1910.

„ The hypophysis cerebri. Clinic. Aspects of hyperpituitarism. and. hypopituitarism. Journ. of Americ. assoc. 53, p. 249. 1909.

Cyon, E. v.: Die Verrichtungen der Hypophyse, I. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 71. 1898.

„ Die Verrichtungen der Hypophyse, II. ib. 72, 635. 1898. dasselbe III, ib. 73, 483. 1898.

„ Die physiologischen Verrichtungen der Hypophyse. Pflüg. Arch. 81. 1900.

„ Zur Physiologie der Hypophyse. Ebenda 87. 1901.

Eppinger: Sella turcica bei Hypoplasie des Genitales. Ges. f. inn. Med. Wien. Sitz. 27. 1. 10.

„ , Falta u. Rudinger: Über die Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Ztschr. f. Klin. Med. 66. I. 1908.

Falta: Die Erkrankungen der Blutdrüse. Jul. Springer. 1913.

Frank, E.: Über Beziehungen der Hypophyse zum diabetes insipidus. Berl. Klin. Wochenschr. 1912. 393.

v. Frankl-Hochwart: Zur Diagnose der Hypophysentumoren ohne Akromegalie. 16. intern. med. Kongr. Budapest. 1909.

Froehlich, A.: Fall von Tumor der hypophysis cerebri ohne Akromegalie. Wien. Klin. Rundsch. 1901.

Fuchs: Zur Frühdiagnose der Hypophysentumoren. Wien. Klin. Wochenschr. 1903. 551.

di Gaspero: Der psychische Infantilismus. Arch. f. Psych. u Nervenheilk. 43. 28. 1907.

Goldstein, K.: Ein Fall von insuffisance pluriglandulaire. Dtsch. Arch. f. Klin. Med. p. 276. 1909.

Götsch, E, Cushing und Jacobson: Carbohydrate tolerance and the posterior lobe of the hypophysis cerebri. Bull. of John Hopk. Hosp. 22, Nr. 243. 1911. (Zit. bei Biedl).

Guggenheimer: Über Eunuchoide. Dtsch. Arch. f. Klin. Med. 107. p. 518. 1912.

Launois: P. E., und Cléret, M.: Le syndrôme hypophysaire adiposogénitale. Gaz. hop., Nr. 5 u. 7. 1910.

Madelung: Über Verletzungen der hypophysis, Arch. f. klin. Chir. 73 p. 1066.

Neurath: Über Fettkinder etc. Wien. Klin. Wochenschr. 2. 1911.

Peritz, Über Eunuchoide. Neurol-Zentralbl. Nr. 23. 1910.

Schaefer, E. A.: Über Funktionen des Gehirnanhangs. Berner Univers. Schr. H. 3. 1911.

Stolper, L.: Über den Einfluß der weiblichen Keimdrüsen auf den Zuckerstoffwechsel. Gynäk. Rundsch., Nr. 7. 1913.

Strada, F.: Beiträge zur Kenntnis der Geschwülste der Hypophyse und Hypophysengegend. Virch. Arch. 203. 1911.

Tandler u. Gross: Die Eunuchoide. 3. Mitt. Arch. f. d. Entwickl. mech. 29, p. 290. 1910.

Tandler u. Gross: Einfluß der Kastration auf den Organismus. Wien. Klin. Wochenschr. 1907. 1596.

Wolff, B.: Zur Kenntnis der Entwicklungsanomalien beim Infantilismus, und vorzeitiger Geschlechtsreife. Arch. f. Gyn. 94.

Zak: Über Hypophysentumoren. Wien. klin Rundsch. 1904. 165.

Lebenslauf.

Ich, Alexander Siegmund Hermann Levy wurde am 11. Dez. 1891 als Sohn des Privatgelehrten Dr. phil. Albert Levy und seiner Gemahlin, Elsbeth, geb. Meyer, zu Charlottenburg geboren, besuchte dort von Sexta ab die Kaiser Friedrichschule (Gymnasium und Realschule mit gemeinsamen Unterbau) und bestand dort auf dem Gymnasium die Reifeprüfung im März 1910. Dann studierte ich an den Universitäten Zürich, Berlin, Freiburg Brg., München und Göttingen Medizin, genügte meiner Militärpflicht mit der Waffe beim Königin Elisabeth Gardegrenadierregiment Nr. 3 im W.-S. 1912/13. Während des Krieges, seit November 1914 im Felde, wurde ich im November 1916 zur Ableistung der medizinischen Staatsprüfung nach Göttingen beurlaubt.